

НАШ ОПЫТ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЯ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ И ЕЁ ПОСЛЕДСТВИЙ

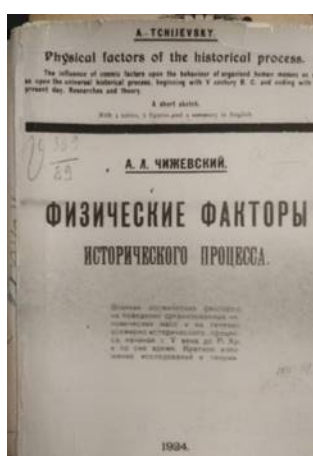
Проф. Залмен Филер, эксперт Института интеграции и профессиональной адаптации. Нетания (Израиль).

e-mail: zalmenfilier3319@gmail.com, Tel:053-924-0104

Читая в 1979 статью И. Радунской про А.Л.Чижевского, а затем его книгу [1], автор заметил на его графике солнечной активности (СА) совпадение периодов максимума СА с датами революционных процессов. В списке литературы нашлась брошюра [2], название которой говорило, что её автор понимал причины этих совпадений. Попытка разыскать эту брошюру в Донецке была безуспешной, что привело к заказу в библиотеку им. Ленина. Оттуда пришла плёнка с 72 кадрами.



Первый кадр плёнки



Титульный лист

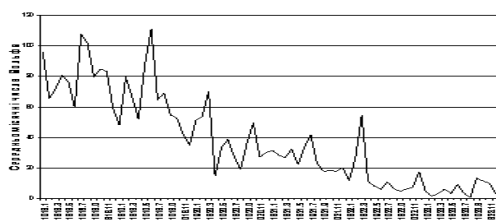


Издание 2007-го года на украинском языке

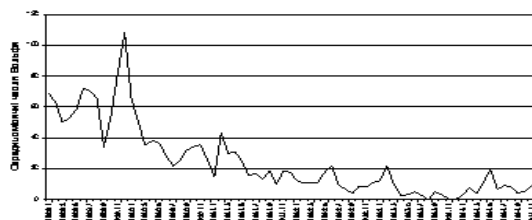
Рис. 1. Судьба брошюры [2]: видимо, она «сохранялась» в спецхране

Убедился, что догадка была верной. Обострение отношений после введения войск в Афганистан стало подтверждением этой закономерности. Попытка публикаций об этом не удавалась. Лишь через 10 лет после письма М.С. Горбачёву 16.09.89 вышла наша статья в «Комсомолке». В период Перестройки были неоднократные выступления перед людьми, в том числе перед учёными. После переезда в Кировоград в октябре 1989 г. публикации об этом продолжились и начались прогнозы климатических изменений и урожайности в области и в центре Украины. Этому способствовала организация Украинской академии оригинальных идей в 1992–93 г.

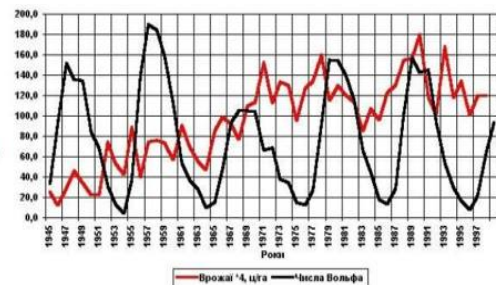
Весной 1993 г. перечитал роман В. Гюго «Девяносто третий» и стало понятно, что надо обратить внимание президентов России и Украины на опасность противоречий с парламентами в условиях «второго максимума» СА. Написал письма Б.Н. Ельцину и Л.М. Кравчуку 8 и 9 марта. Из Москвы я ответа не получил. Из Киева получил уведомление о вручении с последующей перепиской с Минсельхозом и Институтом социологии. Одним из следствий была публикация в «Киевских ведомостях» статьи о наших исследованиях, а в 1995 г. – конференция в институте «Агроресурсы». Инициировал занятие киевских астрономов «хлебными» прогнозами. Вспомнил о прогнозе профессора В.А. Михельсона в октябре 1920 г. о засухе и голоде 1921 г. Его прогноз стал причиной замены продналогом и введения НЭПа. Это был первый удачный опыт прогноза, если не считать толкование снов фараоновых Иосифом в Библии.



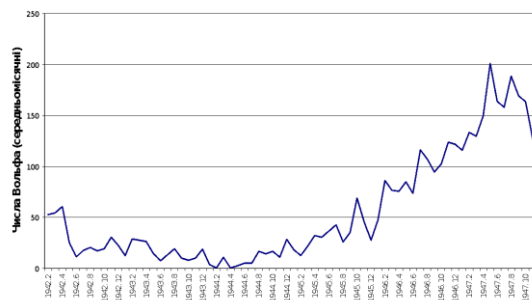
СА начала 1920-х годов



СА начала 1930-х годов



Солнце и урожай озимой пшеницы на Кировоградщине



СА начала 1940-х годов

Рис.2. Солнечная активность и голодоморы

Позднее я выяснил, что все голодоморы в СССР наступали в период минимума СА (рис. 1). В 2007 г. удалось издать перевод [2] на украинский язык с добавлениями автора и его учеников А. Дреева и Д. Соменко [3].

Для составления прогнозов удалось создать с А.Н. Дреевым программу ЭКСТРАПОЛ для анализа почти периодических процессов, которая определяет его частоты, амплитуды и фазы. По этим данным и осуществляется его прогноз [5].

Выяснил причину 22-летнего периода СА. Она определяется воздействием внешних планет Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна на Солнце. Вращение Меркурия, Венеры, Земли с Луной и Марса вносит короткопериодические составляющие изменений СА. Собственное вращение Солнца определяет 28-дневный период изменений СА. Это позволяет прогнозировать соответствующие последствия (Рис.2).

Весной 2010 г. автор направил в Администрацию президента Украины прогноз СА и её последствий на годы избрания на должность Президента В.Ф. Януковича.. По формальным причинам, по существу, наш прогноз не приняли во внимание. Этот прогноз оправдался.

Ежедневные изменения СА числами Вольфа трудно прогнозировать. Однако чётко видно наличие около месячного цикла (Рис.3). Надёжнее прогнозировать коррелирующее с ними радиоизлучение Солнца на волне 10,7 см. Воздействие на здоровье и поведение людей запаздывает от времени выбросов солнечных потоков и лучше коррелирует с изменением геомагнитного индекса Kp, о котором на сайте НАСА [4] есть 8 значений в сутки.

Длительные прогнозы СА и её последствий лучше делать по «магнитным» числам Вольфа, которые меняют знак каждые «11 лет» в конце официального цикла, как это установил Дж. Хейл в 1908 г. Таким образом, длительность магнитного цикла составляет примерно 22 г. [7]. Она определяется движением внешних больших планет. Венера имеет второе после Юпитера значение обратного гравитационного воздействия на Солнце, но с периодом меньше 1 года.

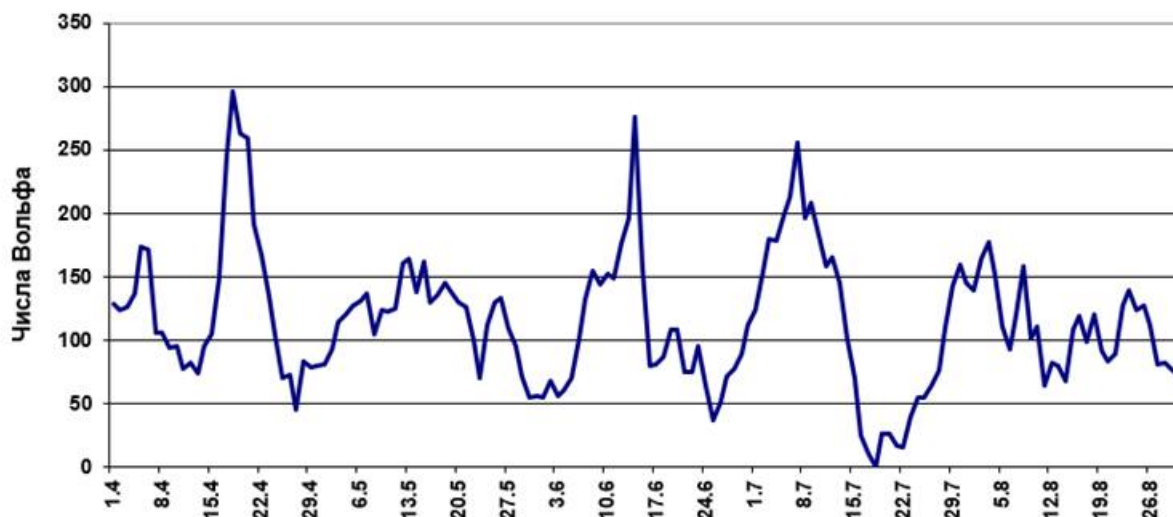


Рис. 3. ЧИСЛА ВОЛЬФА В ПЕРВОМ ПОЛУГОДИИ 2014 г. – МАКСИМУМ 24-го ЦИКЛА СА

Приведём графики изменения СА за последний месяц (рис4).

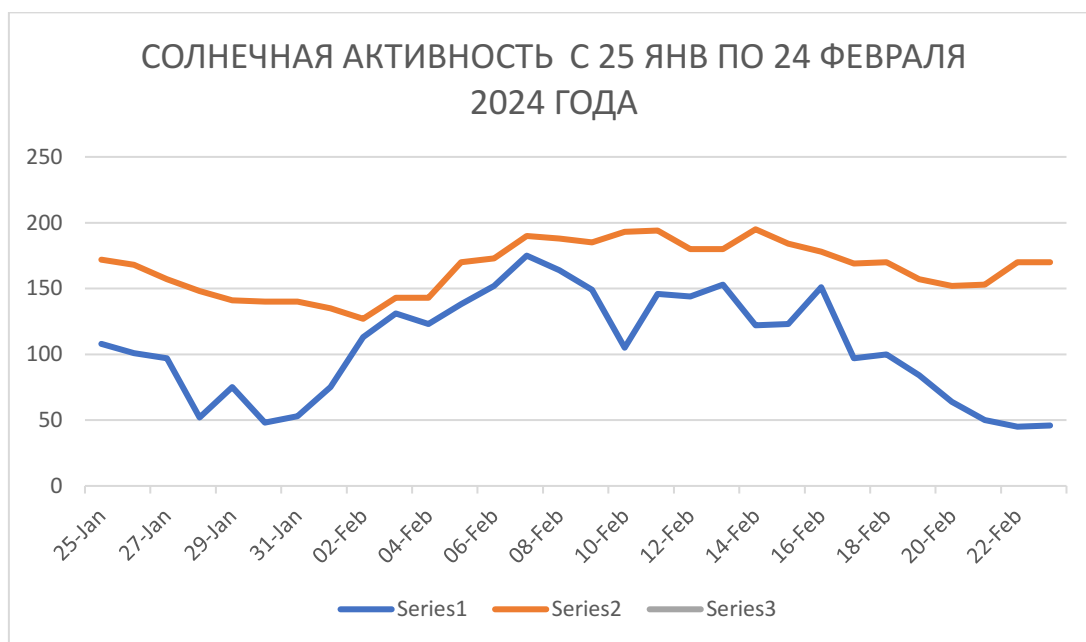
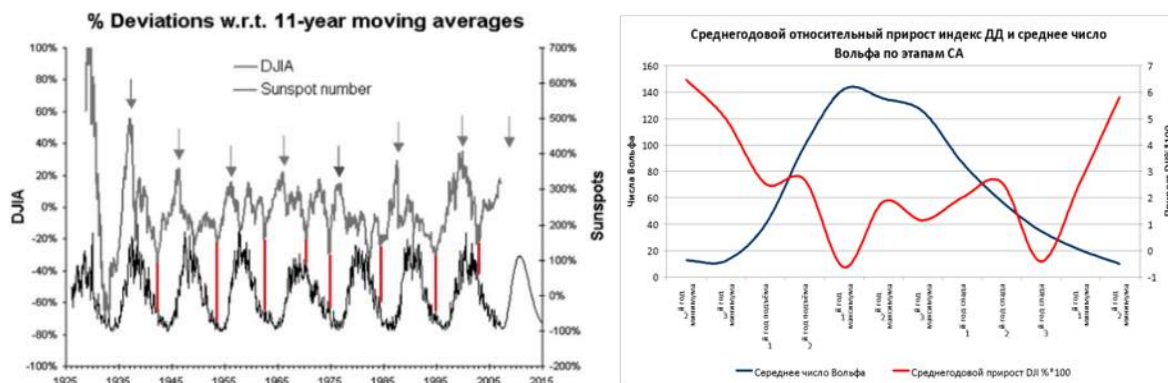


Рис.4. Изменения чисел Вольфа (синяя) и радиоизлучения (красная) линии

Красная линия более плавная и она чётко передаёт структуру «месячного» цикла СА. Сейчас закончился этап минимума и наступает этап роста СА.

С осени 2003 г. началась регулярная публикация наших еженедельных прогнозов влияния СА на здоровье, психику и поведение людей в газетах Харькова и Кировограда. Они готовятся с участием А. Дреева, а с 2013 г. – А. Чуйкова. Сейчас эти прогнозы публикуются и на сайте Института интеграции и профессиональной адаптации в г. Нетания (Израиль). Их основой были данные НАСА и НОАА [4].

Летом 2008 г. автор сделал доклад в Алуште о влиянии СА на экономику. После него он получил статью Т. Модиса об этом, в которой был график [6] (рис.5 – левая часть):

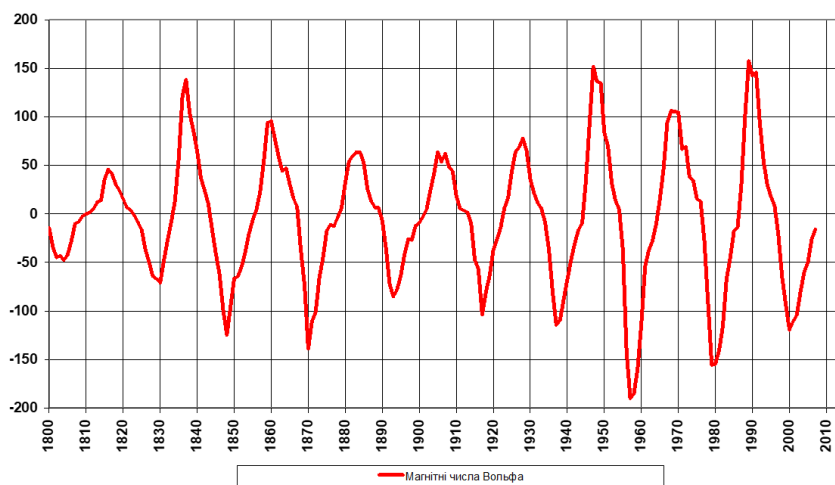


СА И ИНДЕКС ДОУ-ДЖОНСА
Следующий кризис ожидался в 2008-2009 г.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПО МЕТОДУ
НАЛОЖЕНИЯ ЭПОХ

Рис. 5. Влияние солнечной активности на экономику

Мы его дополнили вертикальными красными линиями. Там утверждалось опережение максимумов индекса Доу-Джонса перед максимумами СА. Это вызывало насмешки читателей. Мы обратили внимание на аналогичное смещение минимумов и пояснили смещение экстремумов законом индукции Фарадея $i = kdh/dt$, когда наведенный ток i пропорционален производной от напряжённости h магнитного поля. Методом наложения эпох мы выяснили типичный ход экономического цикла (правая часть рис.5). В 2021 г. Т. Модис в личном письме автору сообщил, что от прогнозов развития экономики он отошёл. Мы предвидим наступление экономического кризиса в 2024 г. (рис.6).



«Магнитные» числа Вольфа («период» 22 года)

Рис.6. Истинный цикл деятельности Солнца длится около 22 лет

Автор принимал участие в конференциях памяти А. Л. Чижевского в Калуге в 1990 г., в Крыму и С.-Петербурге в 2007 г. Тезисы наших выступлений были изданы в Калуге в 2021 и 2022 г. В 2013 г. в С.-Петербурге он был награждён медалью в честь 150-летия В. И. Вернадского.

Литература

1. Чижевский А.Л. Земное эхо солнечных бурь. 2-е изд. – М.: Мысль, 1976, 367 с.
2. Чижевский А.Л. Физические факторы исторического процесса. – Калуга, 1924. – 72 с.
3. Чижевський О.Л. Фізичні фактори історичного процесу/ Переклад з рос. Під ред. з доп. З.Ю. Філера. – Кіровоград, 2007. – 120 с.
4. Spaceweather.com/News and information about the Sun-Earth environment/Internet
5. Філер З.Ю., Дреєв О.М. Вплив сонячної активності на погоду, врожайність, демографічні та соціально-економічні процеси в 2008-2009- рр. – Кіровоград: КОСГДС. 2008. – 115 с.
6. Theodore Modis. Sunspots, GDP and the stock market/ Theodore Modis// Technological Forecasting and Social Change 74 (2007). P. 1508-1514.
7. Паркер Е.Н., Космические магнитные поля, пер. с англ., ч. 1-2, М., 1982; Wilson O.C., Vaughan A.H., Mihalas D., "Scientific American", 1981, V. 244, p. 82.